

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan teknologi bahan tambahan pangan sintetis sangat cepat, termasuk di Indonesia. Tujuannya adalah agar produk makanan atau minuman menjadi lebih wangi, menarik, dan nikmat. Bahan tambahan makanan adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. (BPOM No 11 Tahun 2019 Tentang BTP). Berdasarkan Peraturan Kepala BPOM Nomor 29 Tahun 2021, bahan tambahan pangan (BTP) diartikan sebagai zat yang ditambahkan ke dalam makanan untuk memengaruhi karakteristik atau bentuk makanan tersebut. Tujuan utama penggunaan BTP adalah untuk meningkatkan dan menjaga kualitas serta ketahanan simpan, memberikan cita rasa yang lebih lezat pada makanan, serta memperbaiki kualitas pangan secara keseluruhan. Bahan yang ditambahkan dalam makanan, yang umum dikenal sebagai zat aditif dalam makanan atau minuman, mencakup pewarna, penyedap rasa dan aroma, pemantap, antioksidan, pengawet, pengemulsi, pemucat, pengental, serta pemanis. (BPOM, 2019).

Pemanis merupakan senyawa kimia yang umumnya disisipkan ke dalam beragam produk, terutama makanan. Pemanis memiliki peran untuk meningkatkan rasa dan aroma, serta dapat berfungsi sebagai alternatif bahan pemanis utama dalam produk makanan itu. (Azizah et al., 2022). Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia mengklasifikasikan pemanis buatan ke dalam dua kategori, yaitu pemanis alami (*natural sweetener*) dan pemanis buatan atau sintetis (*artificial sweetener*). Peraturan dari Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan mengatur bahwa bahan pemanis buatan yang diperbolehkan mencakup asesulfam-K, aspartam, natrium siklamat, sakarin, sukralosa, dan neotam (BPOM, 2019)

Natrium Siklamat merupakan salah satu pemanis buatan yang umum digunakan oleh industri. Ciri-ciri tersebut dimiliki oleh natrium siklamat,

yaitu mudah larut dalam air, tahan terhadap suhu tinggi, dan memiliki rasa manis 30 kali lebih kuat dibandingkan sukrosa atau gula tebu, tanpa rasa pahit (Simorangkir, 2020). Siklamat natrium umumnya dimasukkan ke dalam produk makanan dan minuman, penggunaan siklamat yang berlebihan dapat menyebabkan masalah kesehatan. Efek jangka pendek dari asupan siklamat berlebihan yang terus-menerus meliputi gejala umum seperti pusing, mual, muntah, diare, atau konstipasi (BPOM, 2014). Penggunaan pemanis buatan secara teratur dapat meningkatkan risiko kanker pankreas, serangan jantung, hipertensi, kehilangan ingatan, serta pada anak-anak dapat menghalangi perkembangan mental karena otak mereka masih tumbuh dan zat tersebut menumpuk di jaringan saraf. (Inda dan Rosmiati, 2025)

Di masyarakat, susu bubuk tanpa label yang tidak terjamin keamanannya sering kali mengandung pemanis buatan dan dijual dengan harga murah, sehingga banyak beredar (Salnus, 2025). Susu adalah produk olahan yang bergizi tinggi, namun rentan terhadap proses pembusukan. Akibatnya, masa simpannya bisa diperpanjang menggunakan berbagai cara, salah satunya dengan mengolahnya menjadi susu dalam bentuk serbuk. (Elfariyanti et al., 2021). Pembuat kue, roti, martabak, dan makanan olahan lainnya yang memerlukan susu sering memanfaatkan susu bubuk tanpa label sebagai bahan tambahan. Susu bubuk tanpa merek ini dipilih karena harganya paling rendah, sehingga produk hasil olahannya menjadi lebih terjangkau bagi konsumen. Kemanisan susu bubuk tanpa merek itu tidak dapat dipastikan berasal dari pemanis alami seperti gula atau pemanis buatan seperti siklamat, karena informasi tentang komposisi bahan tidak tertera di kemasannya. (Luviriani dan Sari, 2020).

Dalam studi yang dilaksanakan oleh (Luviriani dan Sari, 2020) tentang identifikasi Natrium Siklamat pada susu bubuk tanpa merek yang beredar di pasar Sumber Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon, diperoleh hasil yang positif yang menunjukkan bahwa semua sampel susu bubuk mengandung natrium siklamat. Saat diuji dengan metode pengendapan, tampak terbentuk endapan berwarna putih, seperti yang juga diobservasi

dalam penelitian lain oleh Hartini dan Samorangkir pada Tahun 2020. Pengujian kadar pemanis buatan dalam selai dengan metode gravimetri menunjukkan bahwa dari 24 sampel selai, 13 sampel terdeteksi positif mengandung siklamat (ditunjukkan dengan adanya endapan berwarna putih). Temuan yang sama juga dilaporkan dalam studi oleh Elfariyanti et al. (2021). Analisis kadar natrium siklamat dalam manisan pala yang dibuat di Kota Tapaktuan, Provinsi Aceh, menunjukkan hasil positif lewat uji pengendapan (terbentuk endapan berwarna putih). Endapan itu adalah zat padat yang terpisah dari larutan dalam bentuk koloid, yang bisa dipisahkan dari larutan melalui penyaringan (Yusnidar, 2019).

Hasil dari ketiga penelitian terdahulu menunjukkan bahwa masih banyak makanan dan minuman yang teridentifikasi mengandung pemanis buatan melebihi batas yang ditentukan. Karenanya, penelitian tambahan diperlukan untuk menilai kandungan siklamat, terutama pada susu bubuk skim yang sering dijadikan bahan campuran dalam pembuatan makanan atau minuman. Studi ini dilakukan dengan metode kualitatif pengendapan mengikuti SNI 01-2893-1992, sebagai uji awal untuk mendeteksi keberadaan siklamat dalam sampel, yang ditandai dengan terbentuknya endapan berwarna putih. Selain itu, juga diterapkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif gravimetri, yaitu analisis untuk menentukan jumlah substansi berdasarkan pengukuran berat (Adriani dan Aidil, 2021). Metode ini dipilih karena sangat akurat dalam menentukan massa sampel melalui pengukuran berat secara langsung dengan metode penimbangan. (Khasanah dan Sya'bana, 2023)

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah susu tanpa merk yang beredar di pasar Kota Mojokerto mengandung pemanis buatan Natrium Siklamat?
2. Berapakah kadar pemanis buatan (Natrium Siklamat pada susu bubuk skim tanpa merk?

1.3. Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi keberadaan natrium siklamat sebagai pemanis buatan dalam susu bubuk tanpa merek, serta menentukan kadar siklamat pada susu bubuk skim tanpa merek yang dijual di pasar Kota Mojokerto.

1.4. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai kadar natrium siklamat pada susu bubuk skim tanpa merek yang dijual di pasar Kota Mojokerto.

1.5. Kerangka Konsep

